Amor y Rabia

Núm. 13 VALLADOLID, 31 DE MAYO DE 1996 **Año 2**

CORRESPONDENCIA: [redacted]

PUBLICACIÓN DIFUSORA DE LAS IDEAS ANARQUISTAS

ORGANO DE EXPRESIÓN DEL GRUPO LIBERTARIO *Amor y Rabia*



FOTOCOPIA Y DIFUNDE
EJEMPLAR GRATUITO

Número sencillo

CAMBIO CLIMATICO



Sin duda alguna, la actual generación juvenil tenemos un *interesante* porvenir por delante, que nos va a garantizar que, en el futuro, nos pase cualquier cosa menos aburrirnos. Una de las más importantes será, sin duda, sufrir las consecuencias del actual sistema productivo. Y no nos referimos en este caso a problemas como el paro, la eventualidad en el trabajo, la falta de viviendas, seguridad social o pensión, etc, etc. No, nos referimos a los cambios en marcha en el ecosistema planetario, que según advierten los más prestigiosos científicos mundiales, van a ser *"similares a una segunda guerra mundial global"* en sus consecuencias. Por otro lado, nada nuevo: los ecologistas ya lo vienen advirtiendo desde hace décadas, siendo descalificados por el sistema por todos los medios a su alcance -es decir, todos los posibles-, y tachados de "catastrofistas".

Las evidencias de estos cambios son últimamente constantes e irrefutables, aunque se maquillen. Así, por poner un ejemplo cercano, desde el pasado 30 de mayo del presente año -y sin haber entrado de lleno aún en el verano-, una ola de calor está asolando Extremadura: en tan solo 8 días, las temperaturas han pasado de 21 a 35 grados, una velocidad a la que el cuerpo humano no se puede acostumbrar sin que los más débiles sufran quebrantos en su salud, lo que ha provocado que hayan habido ya varias muertes.

Para quitar hierro al asunto, el director del Centro de Meteorología Territorial de Extremadura ha declarado que, si bien 35 grados es una *"temperatura relativamente impropia"* para mayo, no es la más alta del siglo, ya que en 1995 se alcanzaron los 37 grados. Lo que este esbirro del estado se calla es que desde 1990, en que comenzó la ola de altas temperaturas y sequías que viene sufriendo ininterrumpidamente la Península -y que muy posiblemente se haga permanente- ya ha habido varios años SEGUIDOS con temperaturas extremas; así, por ejemplo, en 1992 se alcanzaron en Extremadura los 35,7 grados. Pero su intento de ocultación de la realidad es normal: instrucciones dadas desde el estado, sin duda, para ocultar lo que se nos avecina hasta que sea demasiado tarde.

En Castilla y León, estos cambios van a producir, fundamentalmente, un aumento de la ya enorme desertización *(en la actualidad, según un estudio de la Unión de Pequeños Agricultores -UPA- presentado en julio de 1995, esta es la Comunidad en la que más avanza el proceso de desertización que afecta a la Península)*, y de la sequía *(pese a que bajo esta Comunidad está el acuífero más importante de la Península, la falta de agua también aquí se hace notar: según un balance de la Conserjería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León presentado en junio de 1994, un total de 482 pueblos de la Comunidad pertenecientes a 48 zonas diferenciadas, con más de 123.000 habitantes, se ven afectados todos los años por la sequía)*.

El capitalismo, como siempre, sacará tajada de este inmenso desastre: en la actualidad, por ejemplo, el agua es ya un gran negocio. Y es que, si no acabamos de una vez por todas con este sistema, es más que posible que acabe con la humanidad.

editorial

JUSTICIA: CORRECCIONES SEMÁNTICAS

Por comenzar con un ejemplo actual: a nadie se le pueden pasar desapercibidas las noticias relacionadas con el encarcelamiento de algún alto cargo de la Guardia Civil debido a comportamientos no demasiado democráticos en su lucha por la *"libertad de los españoles"*. De estos asuntos los personajes concretos son lo de menos; lo importante de este asunto no es que este o aquel títere de ahí arriba dé con sus huesos en algún centro de reclusión (cosa, por otra parte, que huele a cuestionable). ¡No!

<u>Lo que tiene que ocurrir</u> es que los de a pie nos creamos que eso es la "justicia"; que eso, que es una idea abstracta y difícil de agarrar, sea lo que Ellos nos dicen.

<u>Lo que tiene que ocurrir</u> es que nosotros nos creamos que en esto que nos ha tocado ahora, el "estado de derecho" *(y los de a pie no sabemos lo que es eso, pero si dice "derecho" tendrá que ver con nuestros derechos y será bueno...)* todos los que transgreden las "leyes" *(de las que los de a pie solo tenemos que saber que cuestionaras es grosero, pues los de a pie solo tenemos que saber que cuestionarlas es grosero, pues los de a pie no somos cultos y los que han hecho las leyes no tienen pelo y son viejos de tanto pensar...)* son castigados por la "justicia" (ese sitio que sale en la tele a la hora de comer y donde entra el señor Garzón subiendo por las escaleras...)

De vez en cuando hay que enseñar los títeres: adelantarse con una mentira para no darle tiempo a la gente a pensar en otra cosa cuando se habla de "justicia".

<u>Lo que no tiene que ocurrir</u> es que le dé a la gente por saltar determinadas barreras y les dé por pensar que no es justo que el 46% de los menores de 25 años estén en paro, que no es justo tener que vivir hasta los treinta y tantos con los padres por no poder independizarse, que no es justo que una ETT disponga de tu vida 3 horas el lunes en Parquesol, 2 horas el martes en un supermercado de la Rondilla y el jueves en las Delicias.

<u>Lo que no tiene que ocurrir</u> es que eso de la justicia se extienda a otras cosas. Lo que se persigue es que a nadie se le ocurra penar que no es justo adecuar la vida de la gente a los dictados de la economía, que no es justo poner los billetes antes que a las personas, que a nadie se le ocurra, en definitiva, que esta vida que vivimos y no decidimos no es muy justa, o que la justicia nunca ha tenido nada que ver con los juzgados, los jueces o sus leyes.

<u>Lo que no tiene que ocurrirle a la gente</u> es que se confunda. La "justicia" es esa cosa de los tribunales y es una cosa muy seria, muy importante, dotada de verdad incuestionable; lo que pasa es que para que cuele hasta el fondo es necesario meter en la cárcel a algún pez gordo de vez en cuando.

Se demuestra y enseña de esta manera que en eso consiste la justicia y que, claro está, cumple su papel...

Esto es la justicia y no otra cosa.

ULTIMOS NUMEROS PUBLICADOS


Amor y Rabia
Núm. 9 VALLADOLID, 4 DE MAYO DE 1996 Año
EJEMPLAR GRATUITO
Número sencillo
EL FASCISMO ¿...QUE VIENE?


Amor y Rabia
Núm. 10 VALLADOLID, 7 DE MAYO DE 1996 Año 2
CORRESPONDENCIA: [redacted]
PUBLICACIÓN DIFUSORA DE LAS IDEAS ANARQUISTAS
ORGANO DE EXPRESIÓN DEL GRUPO LIBERTARIO Amor y Rabia
FOTOCOPIA Y DIFUNDE EJEMPLAR GRATUITO
Número sencillo
CARTAS DESDE LA CARCEL


Amor y Rabia
Núm. 11 VALLADOLID, 17 DE MAYO DE 1996 Año 2
CORRESPONDENCIA: [redacted]
PUBLICACIÓN DIFUSORA DE LAS IDEAS ANARQUISTAS
ORGANO DE EXPRESIÓN DEL GRUPO LIBERTARIO Amor y Rabia
FOTOCOPIA Y DIFUNDE EJEMPLAR GRATUITO
Número sencillo
EDUCACION
UNA TORTURA MODERNA


Amor y Rabia
Núm.12 (+IV) VALLADOLID, 18 DE MAYO DE 1996 Año 2
150pts.
Número normal
COMO SERÍA UNA SOCIEDAD ANARQUISTA
Entrevistas con Chomsky y Cappelletti

PROXIMO NUMERO:

La Conexión Hamburguesa

El coste de la comida rápida para el Sur

8 páginas, número gratuito
Saldrá el 4 de junio


Amor y Rabia
Núm. 14 VALLADOLID, 4 DE JUNIO DE 1996 Año 2
Número sencillo
CONEXION HAMBURGUESA

El Efecto Invernadero y sus consecuencias

1º: La Hipótesis Gaia

La tierra se encuentra protegida de forma natural de los gases que absorben radiación, principalmente el Dióxido de carbono (CO_2) y el vapor de agua (H_2O). Estos sirven para retener parte del calor del Sol en lo que normalmente se denomina "efecto invernadero". Sin estos gases la temperatura de la superficie terrestre sería mucho más fría y considerablemente más hostil para la vida.

Al principio de los tiempos, el Dióxido de Carbono representaba el 70% de la atmósfera. El Sol, sin embargo, era 4 veces menos potente: fue el Dióxido de Carbono y otros "gases de invernadero" los que mantuvieron la temperatura lo suficientemente caliente para la vida. Con el paso de los siglos el Sol se ha convertido en una bola de fuego cada vez más potente, pero las temperaturas han seguido siendo agradables porque las concentraciones de Dióxido de Carbono han disminuido a la vez.

El científico atmosférico James Lovelock desarrolló hace varios años la "hipótesis Gaia" para explicar esta capacidad de la biosfera (el mundo de los seres vivos) de crear el medio ambiente más favorable a su propia estabilidad, y de mantener esa estabilidad al producirse cambios. Lovelock argumenta que la biosfera actúa como un único sistema vivo, al que llama "Gaia", en recuerdo de la Diosa griega de la tierra.

Aunque su teoría se llama "Hipótesis de Gaia", Lovelock no invoca a una Diosa. Propone que la vida sobre la Tierra no se regula únicamente por su merio ambiente, sino que esta, a su vez, regula el medio ambiente, transformándolo gradualmente, a lo largo de las edades, para alcanzar las condiciones óptimas para la vida. Por lo tanto, la Hipótesis de Gaia implica que la vida es copiosa y rica, no porque haya tenido la fortuna de encontrar el planeta adecuado para sobrevivir, sino porque la propia vida ha utilizado todos los recursos especiales del planeta para crear el medio ambiente capaz de albergar a los organismos vivos.

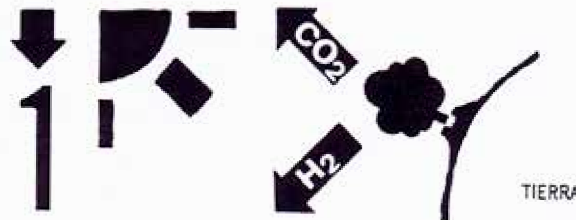
Lovelock dice que los organismos vivos son los sensores de la Tierra: la interrelación entre las diversas especies y tipos de organismos ajusta el metabolismo global del planeta en respuesta a los cambios. De modo que el efluente de un organismo es el alimento de otro, hasta el momento en que se cumple un ciclo completo, estableciéndose el equilibrio. En ocasiones el equilibrio se altera: de hecho se producen catástrofes; no obstante, la fuerza de la vida es tan grande, y tan poderoso su vínculo con la Tierra, que el equilibrio no tarda en restablecerse. Por lo tanto, según Gaia, la evolución es una respuesta para restablecer el equilibrio, en que aparecen nuevas especies para llenar los huecos dejados por la desaparición del orden de organismos envejecidos.

Según Lovelock, *"la historia del planeta es un buen ejemplo de la existencia de Gaia. Sabemos por el registro que guardan las rocas sedimentarias que a lolargo de los últimos 3.500 millones de años el clima no ha sido nunca, ni siquiera durante un periodo corto, totalmente adverso a la vida. Dada la historia ininterrumpida de la vida, también sabemos que los océanos no pudieron jamás congelarse totalmente, ni hervir"*.

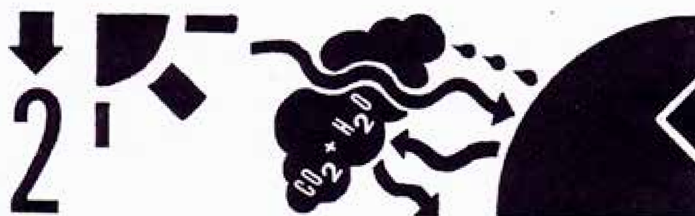
GAIA: La adaptación de la vida y de su medio ambiente

Cómo ocurrió... | **Pero...**

Al formarse la Tierra, no podía haber vida. La actividad volcánica creaba grandes cantidades de dióxido de carbono (CO_2) y agua (H_2O), en forma de vapor.



Al enfriarse la Tierra, el vapor se condensó, dando origen a los océanos. Las crecientes cantidades de CO_2, un gas invernadero, atraparon los rayos del sol (un 25 % más débiles que hoy), calentando la atmósfera.



COMPOSICION ATMOSFERICA DE LA TIERRA ANTES DE LA VIDA

CO_2	98 %
Nitrogeno	1,9 %
Oxigeno (O_2)	–
Metano	–
Argón	0,1 %

Las condiciones ya eran adecuadas para la vida. Estaban presentes los elementos básicos, y también la temperatura era apropiada. Las primeras formas de vida comenzaron movilizando el nitrógeno, el azufre y el carbono.



...Si no se hubiera reducido el CO_2, al calentarse el sol, la Tierra se hubiera calentado en exceso.

Las cantidades de CO_2 se redujeron por fotosíntesis (que consume CO_2 y libera O_2) y por la deposición de calizas de los organismos. Inicialmente todo el O_2 fue absorbido por «depósitos» de O_2.



...Si el nivel de CO_2 hubiera continuado disminuyendo habría desaparecido el efecto invernadero.

SIGUE →

Además de la autoregulación ya comentada del Dióxido de Carbono, la Hipótesis de Gaia muestra el funcionamiento de muchos otros ajustes sútiles, desde la proporción de la superficie terrestre que está cubierta por los hielos polares (lo que varía la cantidad de calor refractado), hasta las actividades de las bacterias que dan origen a los arrecifes de coral (formándose así lagunas someras donde se deposita sal por evaporación, manteniendo la salinidad del mar a los niveles adecuados para la vida).

Inherente para la Hipótesis de Gaia es el concepto de que el flujo de los nutrientes esenciales a través del sistema es estimulado y regulado por la actividad de los organismos vivos. Por lo tanto los gases circulan por la atmósfera, y diversas sustancias nutritivas, como el azufre y el hidrógeno, caen con la lluvia para volver a formar parte de la ecología terrestre y marítima.

Todo el sistema de Gaia tiene muchos rasgos comunes con la fisiología de los animales de sangre caliente, en que la atmósfera opera como si fuese los pulmones globales, y los ecosistemas líquidos, ríos y océanos, como la sangre en el sistema circulatorio. Todos los componentes vivos del sistema son como las células y los tejidos, y cada uno tiene su papel en el proceso de regulación. Teniendo en cuenta la fisiología animal, Lovelock ha dado a este proceso el nombre de "Geofisiología", haciéndose eco de la idea expresada por primera vez por el geólogo James Hutton, a fines de la década de 1870, de que la Tierra es un superorganismo y que la fisiología debería de ser la disciplina adecuada para estudiarla.

Como tal, la Hipótesis de Gaia tiene importantes implicaciones para nuestra forma de vida. Nuestro modo moderno de vida está minando rápidamente los mecanismos que han permitido a Gaia mantener su homoestasis (permanencia en el estado actual). Las alteraciones causadas por el hombre a los ciclos de Gaia están comenzando a provocar cambios fundamentales (la mayoría de ellos mortíferos) en una amplia gama de ecosistemas. Los equilibrios "gaianos" establecidos a través de los milenios de evolución, se mantienen delicadamente.

Pero la capacidad de Gaia para actuar como mecanismo autoregulatorio tiene límites. Lovelock señala: *"La teoría de Gaia considera que la Tierra es un organismo vivo que, en primer lugar, tenderá a resistir los cambios medioambientales adversos variando y manteniendo la homoestasis. Pero si se le exige sobrepasar los límites del aparato regulador de ese momento, saltará a un nuevo medio ambiente estable, con la consecuente eliminación de buena parte de las especies actuales. (...) Vivir en armonía con la Tierra es en interés de la propia Humanidad. De no hacerlo, Gaia sobrevivirá, pero en una biosfera que podrá no incluir a los seres humanos"*.

2º: El Cambio climático

CAUSAS E HISTORIA

El Dióxido de Carbono y otros gases de la atmósfera actúan como el cristal de un invernadero, dejando pasar los rayos del Sol, pero atrapando parte del calor que, en otro caso, sería irradiado de vuelta al espacio. Los niveles naturales de Dióxido de Carbono hacen posible la vida: sin el la temperatura media del planeta sería de 30°C menos.

En 1896, Svante Arrhenius, el gran químico sueco, acuñó el concepto "efecto invernadero" y predijo que la quema de combustibles fósiles incrementaría la cantidad de Dióxido de Carbono en la atmósfera, lo que llevaría a un calentamiento del clima del planeta.

En 1750, antes del comienzo de la era industrial, este gas mantenía su nivel alrededor de las 280 partes por millón (ppm). El aumento de carbono en la atmósfera, provocado por el propio hombre desde el comienzo de la revolución industrial, supone todo lo contrario a la evolución natural. Para cuando Arrhenius lanzó su advertencia, la contaminación había elevado su nivel a cerca de 300ppm. Actualmente, la concentración ronda las 360 partes por millón, y crece rápidamente: se espera que lleguen a 450 hacia el año 2025.

Este crecimiento se debe a que todos los años se liberan alrededor de 24.000 millones de toneladas métricas de

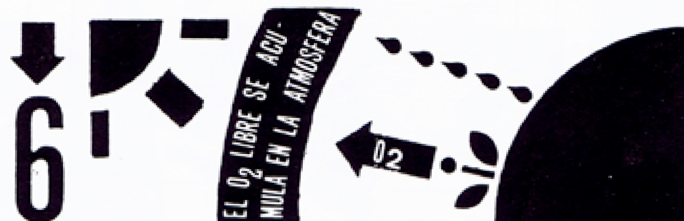
SIGUE

Las bacterias que descomponían los productos de la fotosíntesis liberaban CO_2 y metano, ambos gases invernadero, manteniendo de este modo una temperatura estable, adecuada para la vida.



...Si no se hubiera controlado la sostenida pérdida de hidrógeno, la vida se habría visto amenazada.

La fotosíntesis había llegado a producir suficiente O_2 para que éste se acumulara en la atmósfera. Este O_2 libre se combinó con el hidrógeno para formar agua. También hizo posible la evolución de los animales que respiraban.



...Si el CO_2 se hubiera consumido con demasiada rapidez, habría desaparecido el efecto invernadero.

La respiración restableció el equilibrio de CO_2 consumiendo O_2 y liberando CO_2, conservando así la capa de invernadero protectora. La vida había establecido un equilibrio dinámico adaptándose a su medio ambiente y haciendo que éste se adaptara a ella.



COMPOSICION ATMOSFERICA DE LA TIERRA EN LA ACTUALIDAD

CO_2	0,03 %
Nitrógeno	79 %
Oxígeno	21 %
Metano	–
Argón	1 %

Este equilibrio dinámico está siendo alterado por los productos de nuestra forma de vida industrial, como CO_2 metano, dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y clorofluorocarbonos (CFCs). ¿Cuál será la respuesta de Gaia?



Dióxido de Carbono, y esta cifra aumenta cada año en casi 750 millones de toneladas. Cerca de cuatro quintas partes proceden de la quema de combustibles fósiles. El resto, de la destrucción de la vegetación, fundamentalmente de la tala de árboles, ya que estos absorben el gas cuando están vivos pero lo liberan cuando son cortados y quemados.

El Dióxido de Carbono es considerado el principal problema contaminante a causa de su ubicuidad y a que es menos susceptible a una reducción eficaz de manera aceptable tanto política como económicamente (iría en contra de las propias bases del sistema capitalista tener en cuenta parámetros diferentes a la tasa de beneficios); además, es el principal contribuyente al calentamiento relacionado con el efecto invernadero, al ser responsable de algo más de la mitad del calentamiento.

Otros "gases de efecto invernadero" en los que repercute la acción humana son los Clorofluorocarbonos (CFCs), responsables de alrededor de una cuarta parte, el Metano, que representa alrededor del 15% del calentamiento, y el Óxido Nitroso un 6%. Estos dos últimos son liberados por los combustibles fósiles y la quema de vegetación. También los fertilizantes exigen Óxido Nitroso, al igual que los animales rumiantes como las vacas y los cultivos de arroz producen Metano. Hay que señalar aquí que el ozono próximo a la superficie de la Tierra realiza una contribución que hasta ahora no ha sido cuantificada.

Hay que señalar que, aunque el Dióxido de Carbono sigue considerándose la fuente más potente, el Metano absorbe la radiación de forma 25 veces más efectiva, y los CFCs lo hacen 15-16.000 veces mejor. Según sugieren las estimaciones científicas más fiables, la concentración conjunta de estos gases alcanzará el equivalente de 560ppm de Dióxido de Carbono, el doble del nivel natural, para el año 2030.

RESPONSABLES DEL CAMBIO CLIMATICO

Los principales emisores de Dióxido de Carbono son los países industriales del Norte que dependen de combustibles fósiles. Según el Fondo de Población de las Naciones Unidas, las regiones responsables son América del Norte, Japón, Europa, Australia-Nueva Zelanda y la antigua URSS. Este bloque, que alberga a q300 millones de habitantes (la cuarta parte del planeta) consume el 75% del total de energía (tan solo en aire acondicionado, EEUU gasta más electricidad que todo el continente africano), y más del 79% de los combustibles fósiles, el 85% de la madera, el 75% del acero, y es responsable del 80% de las emisiones de CO² y del 90% de la producción de CFCs, además del 60% del SO² (Dióxido de Azufre), causante de la "lluvia ácida".

Y, pese a todas las medidas "cosméticas", el Norte se mantiene como principal causante del efecto Invernadero, tal y como lo demuestra que en 1995 el nivel de emisión del CO² en la CE es un 11% más elevado que en 1990. No obstante, con el paso del tiempo, y no tardando mucho, también China y la India podrían convertirse en grandes emisores, dependiendo de la relación entre demanda y suministro de energía.

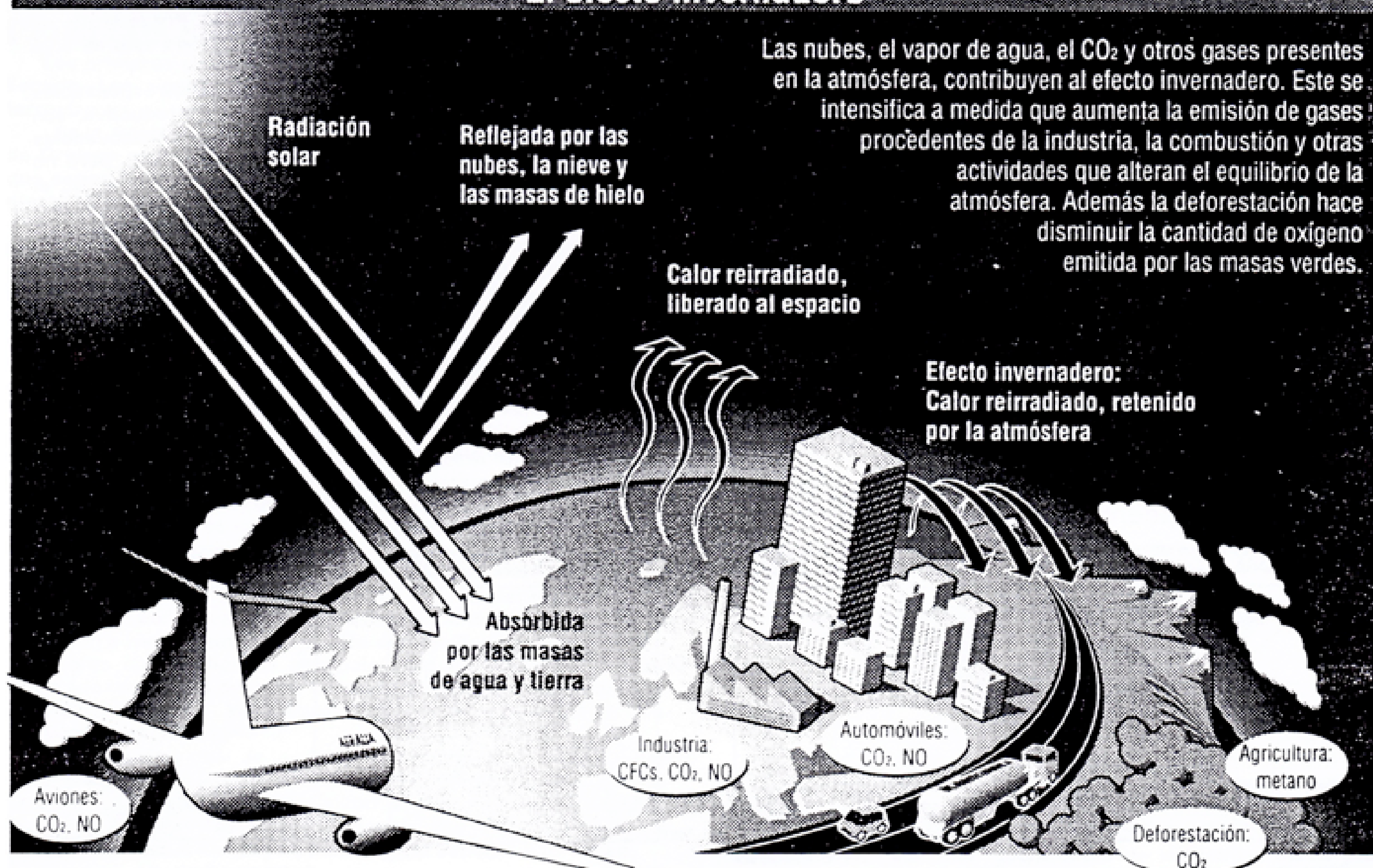
Es necesario, no obstante, dejar claro que los verdaderos responsables de esta situación no son los países, sino las multinacionales, que son quienes deciden la actuación que han de llevar a cabo los respectivos gobiernos, sean estos del Norte o del Sur. Así, por ejemplo, el gobierno de EEUU ha sido (y sigue siendo) el principal freno a cualquier proyecto que pretenda atenuar el Efecto Invernadero modificando el actual sistema productivo y/o social. El motivo que se esconde detrás de esta actuación es la protección de los intereses de las multinacionales (y con ellas de la plutocracia) originarias del país. Entre estas multinacionales, destacamos algunas para ver su verdadera cara:

DUPONT: La mayor compañía química de EEUU, cuyas actividades van de la industria química al petróleo. En 1928 inventó los clorofluorocarbonados, más conocidos como CFCs (de los que es el mayor productor mundial), causantes directos de la destrucción del ozono. La compañía solo reconoció esta relación destructora 14 (!) años después de demostrarse científicamente.

Dupont y sus filiales emiten 725 toneladas de residuos contaminantes por día, unas 265.000 toneladas al año. Sólo en 1989, liberaron más de 155.000 toneladas de contaminantes químicos. La compañía es líder en la inyección de residuos tóxicos en pozos de lata profundidad.

Tan solo de 1968 a 1987, Dupont ha vertido entre 50.000 y 100.000 toneladas de residuos ácidos al año en las costas de Delaware y Nueva Jersey. En 1991, su planta de Matamoros (México) alcanzó tal nivel de toxicidad que fue necesario el desalojo de 30.000 personas y la creación de una franja circular de seguridad de dos millas (casi cuatro kilómetros) de radio.

Grupo ROYAL DUTCH / SHELL: Es la mayor compañía petrolífera del mundo. Su principal filial es la Shell Oil Company (EEUU). La combustión de petróleo es responsable del 40% del Dióxido de Carbono y contribuye al Cambio Climático con un 26% de los gases que producen el Efecto Invernadero.



Shell Oil abasteció durante más de dos décadas a la Standard Fruit Company de un pesticida que contenía dibromocloropropano (DBCP), que fue empleado en las plantaciones de plátanos de Costa Rica. La compañía sabía desde los años cincuenta que el DBCP causaba esterilidad en animales de laboratorio (porque, naturalmente, Shell también practica la *experimentación* animal). Entre 5000 y 2.000 trabajadores de las plantaciones costarricenses expuestos al pesticida acabaron estériles.

GENERAL MOTORS: Es el mayor fabricante de automóviles del mundo. Su sede central está en Detroit (EEUU). Anuncio de la General Motors en el Día de la Tierra: *"En General Motors reconocemos los efectos que los automóviles y su fabricación tienen sobre el medio ambiente. Comprendemos la relación existente mejor que cualquier otro fabricante de coches del mundo"*.

Los 550 millones de coches del planeta consumen una tercera parte del petróleo mundial. GM ha probado un prototipo con un consumo de 2,3 litros cada cien kilómetros y, sin embargo, no desea dedicarse a su fabricación. Entre 1982 y 1990 retiró o fue obligada a retirar del mercado 7,5 millones de vehículos por defectos que ocasionaban emisiones más elevadas de lo normal.

En la planta de GM de Matamoros (México) se comprobó que sus vertidos contenían un nivel del disolvente Xileno 6.600 veces superior al permitido en EEUU. En 1991, GM y otras dos compañías fueron multadas con 35,4 millones de dólares (casi 4.000 millones de pesetas) por la Administración de Salud por presuntas violaciones a las normas sanitarias y de seguridad.

Robert Stemple, presidente y director ejecutivo de la compañía, dijo en una ocasión: *"Durante más de tres décadas, General Motors ha considerado el logro de un ambiente limpio y sano como una prioridad absoluta"*.

GLOBAL 2.000: EL PROBLEMA ES EL CAPITALISMO

Antes de seguir, es necesario aclarar que el gran capital sabía perfectamente las consecuencias que tiene sobre el medio ambiente el actual modelo productivo y/o social, de corte imperialista. Ya en una fecha tan temprana como en 1977, hace casi veinte años, el presidente de EEUU Jimmy Carter encargó un estudio acerca de las tendencias medioambientales globales para determinar cuales serían las principales características de la vida en nuestro planeta en el año 2000. Este estudio fue dirigido por un consultor independiente, el doctor Gerald O. Barney, con la cooperación de importantes Departamentos del gobierno de los EEUU.

El informe de Barney se publicó en 1980 bajo el título *Informe Global 2000 al Presidente*. La conclusión general era que, *"de continuar la tendencia actual, el mundo del año 2000 estará más atestado, más poblado, será menos estable desde el punto de vista ecológico, y más vulnerable a cualquier alteración que el mundo en que vivimos hoy en día. Es claramente visible que en el futuro habrá tensiones graves derivadas de la población, los recursos y el medio ambiente. Pese a la mayor producción material, los habitantes del mundo serán más pobres en muchos sentidos, que hoy"*.

"Para cientos de millones de pobres, las perspectivas de obtener alimentos y otras cosas necesarias para la vida no habrán mejorado. Para muchos serán aún peores. Exceptuando adelantos tecnológicos revolucionarios, la vida para la mayor parte de la población de la Tierra será más precaria el año 2000 que hoy, a menos que las naciones del mundo actúen enérgicamente para corregir las tendencias actuales".

A pesar de la claridad de la advertencia sobre lo que se podía avecinar (y así ha sido), la Administración Carter no llevó a la práctica las recomendaciones del informe. Posteriormente, la Administración Reagan no solo las ignoró, sino que además se empeñó en desmantelar sistemáticamente toda la legislación medioambiental instituida por el Gobierno de Carter.

Reconocer la existencia de la amenaza, no obstante, tiene poco que ver con hacer algo al respecto. Actualmente, los gobiernos han corrido a adoptar una retórica de preocupación por el problema, mientras siguen adelante con las políticas que han provocado el aumento de las emisiones de gas que contribuyen al Efecto Invernadero. Así, valga como ejemplo como, tan solo unas semanas después de que Margaret Thatcher presidiera un seminario de científicos y políticos sobre el Efecto Invernadero, el gobierno británico dio a conocer un programa de construcción de carreteras por un valor total de 12.000 millones de libras que favorecería el aumento del tráfico y, por tanto, de producción y emisión de gas que contribuye al Efecto Invernadero.

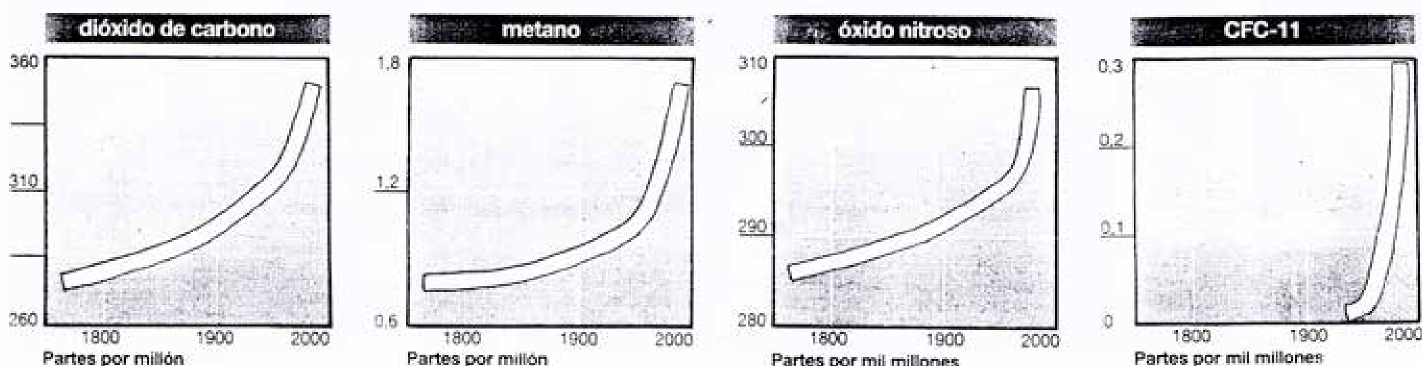
En 1990, la producción de CO2 de Gran Bretaña aumentó en un 1,6%, sobre todo debido al aumento en un 1,8% del consumo de combustible fósil (mayoritariamente por vehículos). Ese mismo año, un informe gubernamental confidencial explicaba que ciertas partes de Gran Bretaña deberán ser abandonadas en el futuro debido a una eventual elevación del nivel de los océanos. El informe calificaba la situación de *"bomba de tiempo preparada para sumergirnos"*.

Estas dos caras de la moneda nos llevan inevitablemente a preguntarnos, ¿Está realmente ciego el capitalismo ante los efectos que va a provocar a largo plazo el sistema? ¿El propio término *a largo plazo* es algo que no existe en la planificación capitalista/imperialista? veamos un par de ejemplos para aclarar la cuestión:

Imaginemos que existen tres compañías automovilísticas, la Ford, la General Motors y la Chrysler. Digamos que las tres son competitivas, esto es, que buscan el beneficio a corto plazo. Supongamos que la General Motors decide destinar parte de sus recursos a la lucha contra la polución o a tratar de sacar un modelo, a diez años vista, mejor que el de sus competidores, la Ford y la Chrysler. Estas, al mismo tiempo, dedican todos sus esfuerzos a aumentar sus beneficios y su cuota de mercado, mañana, el próximo mes o el próximo año. Durante ese periodo la General Motors no ha tenido suerte: no ha podido hacerse con el capital o con los beneficios suficientes como para llevar a cabo sus planes, a que al tratar de dedicar recursos a los efectos que se producen en el medio ambiente, simplemente habrá sido superada por las compañías que no se ocuparon del tema. Por lo tanto, no entra en posición de competir en el mercado. Todo esto es algo inherente al sistema capitalista.

¿Entonces, los ejecutivos de las multinacionales responsables y beneficiarias, hoy por hoy, del actual sistema productivo, son entonces personas insensibles ante las gravísimas consecuencias que este tendrá a corto plazo sobre el ecosistema? Si, pero no simplemente porque sean mala gente, sino porque, además, si dejarán de ser insensibles dejarían también de ser ejecutivos. Supongamos que los integrantes del consejo de administración de una multinacional decidiera que van a ser buenos chicos, y dedicarán los recursos de la empresa a ayudar a los pobres, o a la lucha contra la contaminación: sin duda, los pondrían en la calle. Esto es también inherente al sistema capitalista.

Lo mismo sucedería en el caso de que un gobierno lo intentase: el gran capital no permitiría semejante ataque a sus intereses y se encargaría de derribarlo, tal y como hace siempre gracias a su control absoluto sobre la economía mundial. Así de simple. Por ello, la responsabilidad de la actual crisis pasa necesariamente por la eliminación del capitalismo. Ni más, ni menos.



3º: El Cambio climático ya ha empezado

1995 fue el día más caluroso desde que se empezó a medir la temperatura de la Tierra. Los años 80 han sido con mucho la década más calurosa, que incluyó los seis años más calurosos desde que empezaron a registrarse este tipo de datos, en 1886. Los diez años más cálidos desde entonces se encuentran en las décadas de los 80 y los 90. A lo largo del último siglo, el mundo se ha calentado entre 0,3° y 0,6°C.

En mayo de 1995 se conocieron nuevos y demoledores datos que, además de confirmar el aumento de temperaturas durante los últimos veinte años, demostraron que había un 95% de posibilidades de que la causa del calentamiento fuera la actividad humana. Los 300 científicos de todo el mundo que forman el IPCC (el cual trabaja bajo los auspicios de la ONU), y que asesoran a sus respectivos gobiernos (y por ello han sido siempre tan reacios a aceptar la responsabilidad humana), han asumido sus planteamientos.

Ya en 1990, los científicos del IPCC manifestaron estar *"seguros de que las emisiones causadas por la actividad humana están incrementando sustancialmente la concentración atmosférica de los principales gases de invernadero"*. Su "estimación positiva" era que, de aquí al año 2020, la temperatura media del planeta habrá ascendido 1,3° y 3° más para el año 2070. Un informe del IPCC en el verano de 1992 confirmó estas conclusiones.

A primera vista, esto puede no parecer gran cosa, pero los cambios aparentemente pequeños pueden acarrear efectos dramáticos. Un incremento de 2°C produciría temperaturas no registradas en el planeta desde hace más de 125.000 años. Un aumento de 3°C haría que el mundo fuera más cálido de lo que ha sido durante los últimos dos millones de años.

En el pasado, los cambios de estas dimensiones llevaban miles de años y las especies podían adaptarse. El Efecto Invernadero amenaza con producirlo en décadas, y aún peor: los últimos descubrimientos sobre el Cambio Climático son mucho más pesimistas que todos los previos, y advierte de que sus secuelas comenzarán a padecerse muy pronto, posiblemente a finales de esta década.

En el pasado, al endurecerse las condiciones, la gente podía desplazarse a áreas más habitables. En un planeta atestado, dividido por fronteras nacionales, será difícil encontrar un lugar donde ir.

PRIMEROS SÍNTOMAS

Los primeros síntomas del Cambio Climático ya han llegado. Los siguientes datos han confirmado el calentamiento terrestre:

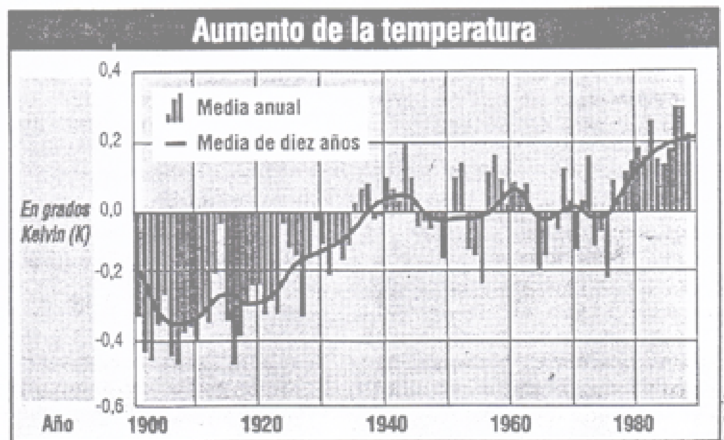
· En la *Antártida*, dos grandes plataformas heladas de la Tierra de Graham se han desprendido, confirmando las previsiones de que serían las primeras masas heladas de grandes proporciones afectadas por el Efecto Invernadero.

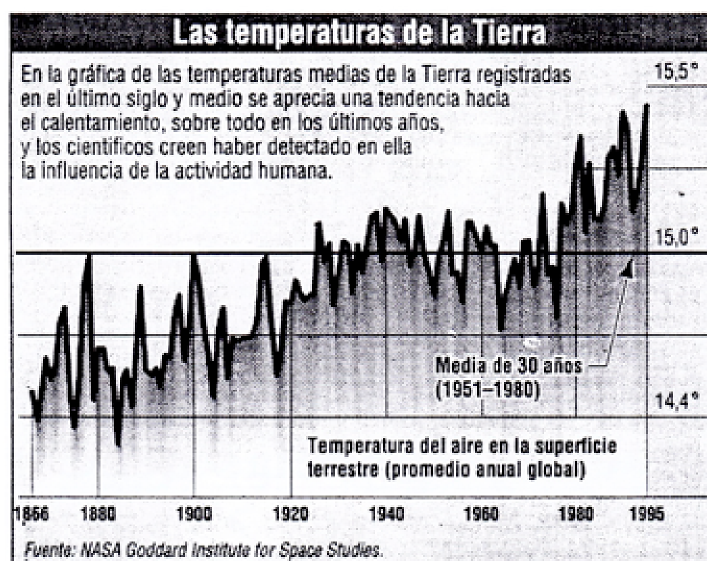
· El asunto ya ha comentado de las *temperaturas medias* globales. Los nueve años más cálidos de los últimos 140 años se registraron a partir de 1980, siendo 1990 su momento culminante. Este ascenso constante se manifiesta pese a la erupción del gran volcán Pinatubo en 1991 (lo que provocó que fuera el único año con un descenso de la temperatura media), que escupió 30 millones de toneladas de azufre, que actuó como barrera para los rayos solares.

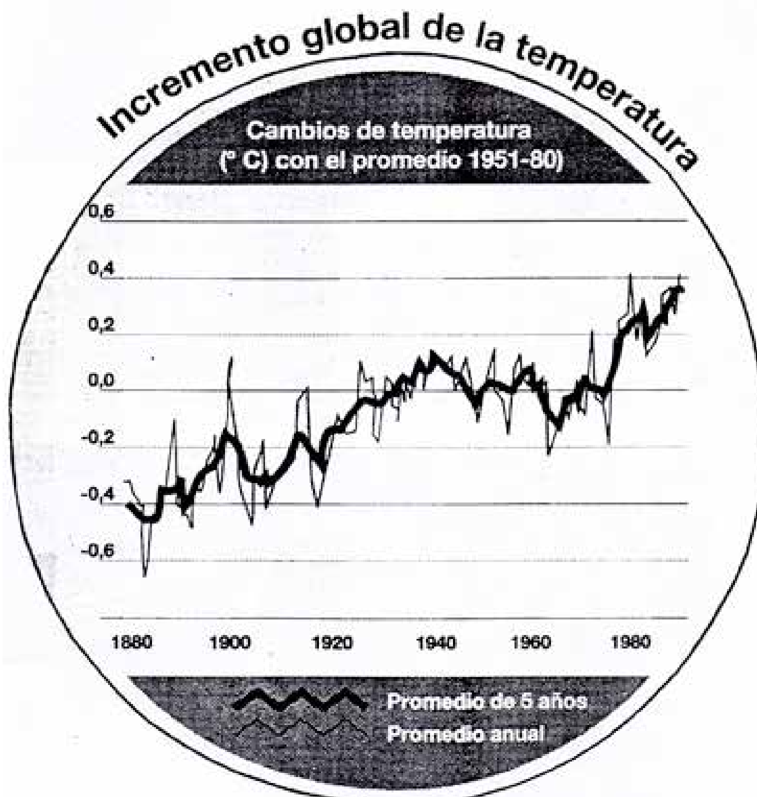
· Las *masas de hielo* retroceden en todo el mundo. Los glaciares de los Alpes suizos han perdido la mitad de su superficie desde 1850 y, según la NASA, la extensión del hielo ártico disminuyó un 2% entre 1978 y 1987. El instituto Polar británico denunció, por su parte, que el casquete polar ártico ha perdido entre 4,4 y 5,3 metros de espesor, mientras que el hielo antártico disminuye el 1,4% cada década.

· Durante los últimos cien años el nivel del mar ha subido unos veinte centímetros y este último se ha acelerado hasta 3 centímetros por década. Este ascenso pone al borde de la inmersión a varios pequeños estados del Pacífico. Los cien metros superiores del Pacífico se han calentado en California una media de 0,8° en los últimos 42 años y los niveles más profundos del Mediterraneo han aumentado 0,12° su temperatura desde 1959.

· El aumento global de las temperaturas en la atmósfera y del mar durante las últimas décadas e importantes sequías en regiones tan importantes como California, Gran bretaña, España, Brasil o Zambia. Como consecuencia, se ha acelerado la desertización, que afecta ya a un 35% de la superficie terrestre.







Todos los datos disponibles cnfirman sin ningún género de dudas el cambio Climático y sus causas, entre ellas el incremento de los gases de Efecto Invernadero en la atmósfera provocado por el ser humano *(izquierda, El País 23-3-1994)*, que están provocando un aumento incontrolado de las temperaturas *(de arriba abajo: El país, 23-4-94, 11-9-95, 13-1-93)*.

LLEGA EL CAMBIO

En 1988, en medio de la peor sequía que hayan sufrido los EEUU durante los últimos 50 años, el científico de la NASA James Hansen hizo que se le dedicaran primeras planas en todo el mundo cuando declaró: "Ha llegado la hora de dejar de divagar... y decir que las pruebas de un cambio climático son concluyentes".

Pocas semanas más tarde, una conferencia internacional de científicos y decisores políticos celebrada en Toronto llegó a la conclusión de que el efecto Invernadero constituya *"un experimento incontrolado y extendido globalmente, cuyas consecuencias finales solo pueden compararse con una guerra nuclear global"*. En marzo de 1989 la primera ministra Margaret Thatcher afirmó que *"están ocurriendo importantes cambios en la química de la atmósfera terrestre, con efectos potencialmente calamitosos para el hombre"*. De esta forma, el lenguaje *"emocional"* y *"catastrofista"* de los ecologistas se ha convertido en el de los políticos y los diplomáticos.

La climatología tiene un banco de datos perfecto en los glaciares de Groenlandia. hace algunos años se creó un proyecto denominado "Greenland Icecore Proyect", en el que meteorólogos, geofísicos y químicos trabajan en la extracción de grandes volúmenes de hielo de los glaciares. Durante meses, los científicos han rescatado hielo, con perforaciones de hasta 3 kilómetros de profundidad, que conserva las huellas de 250.000 años de clima. Su estudio supone entrar en una gélida maquinaria del tiempo terráqueo.

Durante la valoración de los análisis del hielo de hace 125.000 años, una época térmicamente más cálida que la actual, los expertos climáticos tropezaron con un descubrimiento que alertó a la comunidad científica internacional: el clima que generó la época llamada *Eem* se prolonga durante una década escasa, pero inmediatamente la temperatura bajó una media de... ¡14°C! La irrupción del frío duró 70 años, tras los cuales la temperatura ascendió en pocos años de nuevo 15°C. Años después, las temperaturas volvieron a caer en picado. El geólogo Heinz Müller, del Instituto de Estudios Polares Alfred Wegener, confirmó estos hallazgos mediante estudios de polen y advirtió que el cambio brusco de temperaturas siberianas a tropicales que caracterizó la época de Eem en Groenlandia podría extenderse ahora a todo el continente europeo.

El temor de los climatólogos se debe a que durante la época caliente de Eem la elevación de la temperatura fue de 3°C, los mismos que ahora se prevén como consecuencia del efecto invernadero. Aquel periodo se convierte así en un modelo climático, en una referencia con una pregunta olvidada: antes de que la temperatura se estabilice a 3° más alta, ¿tendremos que soportar las enormes oscilaciones climáticas que azotaron aquella época?

Según este panorama atemorizante, que nos presenta la posibilidad de un "salto climático", sería posible que la atmósfera no reaccionara a las crecientes cantidades de polucionantes de manera lineal y predecible (al menos parcialmente), llegando a un umbral por encima del cual se produciría un cambio global a un clima totalmente nuevo e impredecible. Esta teoría es coherente con la Hipótesis Gaia de James Lovelock.

Lovelock, que acepta las extinciones en su Hipótesis Gaia (en los últimos 600 millones de años se han producido seis grandes extinciones) como algo "fuera del alcance de los individuos", no por ello considera que la humanidad no pueda hacer algo para cambiar la actual tendencia destructiva en la Tierra causada por la raza humana. Pero, eso si: *"Los cambios se están produciendo de forma tan rápida que cada vez tenemos menos tiempo para reaccionar"*, asegura el científico británico, para el cual solo una "sorpresa" (que solo podría encontrarse en el fuerte cambio climático) haría que la población trabajase solidariamente para superar el mal momento, como lo haría ante un leve movimiento sísmico.

Asimismo, frente a la amenaza que la superpoblación supone para la alimentación, Lovelock propone que la Humanidad se haga vegetariana, lo que determinaría que la explotación de los recursos naturales descendiera del actual 40% al 20%, lo que es más sostenible para el planeta.

4º: Consecuencias del Cambio climático

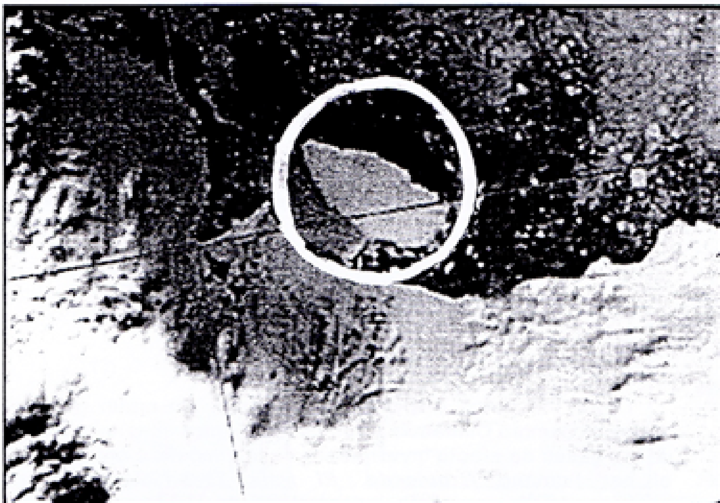
SEQUIAS

Según los científicos, el Cambio climático provocará más tormentas, ciclones, huracanes, fuegos e inundaciones, días de frío y de calor. Menos precipitaciones en forma de nieve, cambios en los vientos monzónicos (que regulan las cosechas del sudeste asiático)...

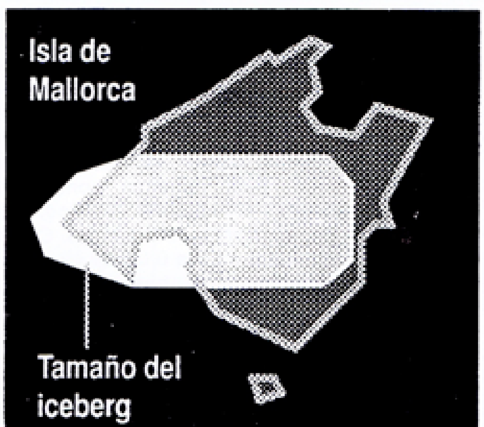
De todas las consecuencias climáticas predecibles como consecuencia del efecto Invernadero, algo que se considera asegurado: el calor evaporará mucha más agua que en la actualidad, y causará una gran sequía en las regiones más cálidas e incluso templadas. Muchas fuentes y cursos de agua se secarán, la vegetación como la conocemos desaparecerá de muchas zonas, los desiertos avanzarán...

Las temperaturas más elevadas podrían convertir áreas inhóspitas como Siberia en campos fértiles y cultivables. Los desiertos avanzarán debido a la escasez de agua. Según el IPCC, en algunas áreas del globo el aumento de dos grados, asociado a una reducción de las lluvias del 10% producirá un retroceso en los cursos de agua de entre el 40% y el 70%. Los mayores niveles de evaporación que acompañan al calor reducirán los recursos hídricos. Los bosques, más secos, serán víctimas más fáciles del fuego. Asimismo, las sequías, cuyas frecuencias pasarán del 5% que ocupa actualmente al 50% en el año 2050.

Las calamitosas predicciones ecologistas se van cumpliendo inexorablemente, según demuestran tanto los datos científicos como los propios hechos: en marzo de 1995, un iceberg de 78 kilómetros de largo, 37 de ancho y un espesor de 200 metros se desprendió de la Antártida *(foto, abajo)*. No era el primero: entre otros más recientes, destaca el desprendido el 24 de septiembre de 1991, con una superficie similar a Puerto rico. Al deshielo de la Antártida se unen otros sucesos: *(derecha, de arriba a abajo)* un ejemplo de como el clima se ha desestabilizado en la última década son las cada vez más frecuentes sequías agudas y lluvias torrenciales combinadas, como las que arrasaron España el pasado año provocando decenas de muertos, 10 de los cuales en Yebra, en la provincia de Guadalajara. Una situación similar se manifestó en Holanda, con unas enormes inundaciones que impidieron la evacuación de 250.000 personas y casi provocan la bancarrota del estado holandés. Otras amenazas son las plagas venidas del continente africano, como la de langostas que invadieron diversas zonas de las Canarias aprovechando el aumento de temperaturas en diciembre de 1988.



AP



AFP / KRT / EL MUNDO

DESPLAZAMIENTO DE LAS TIERRAS DE CULTIVO

Los efectos del Cambio Climático sobre la agricultura serán devastadores. Al calentarse la superficie terrestre, la lluvia empezará a caer en momentos y lugares diferentes, lo que producirá grandes alteraciones en la producción de alimentos. Resulta mucho más difícil calcular las consecuencias que estimar la subida del nivel del mar, pero los científicos han llegado a algunas conclusiones alarmantes.

Para empezar, el cinturón productor de cereales del medio oeste de EEUU, y los campos de trigo de las estepas rusas, se secarán. El medio oeste americano, que contribuye a alimentar a 100 naciones, puede ver reducidas sus cosechas en casi un tercio. Los EEUU, según se cree, seguirán siendo capaces de autoabastecerse, pero las exportaciones al resto del mundo de las que muchos países dependen para alimentar a su población podrían reducirse hasta en un 70%. En Canadá se abrirán nuevas tierras al caldearse el clima, pero los suelos son demasiado pobres como para compensar la pérdida.

España, Grecia e Italia se verán (se están viendo ya) gravemente afectadas, pero las cosechas sufrirán un declive menos serio en Francia y Alemania. Gran Bretaña, los Países Bajos y Dinamarca deberían salir beneficiados, al menos inicialmente. Las cosechas crecerán enormemente en Noruega, Suecia y Finlandia, mientras que las mejoras de los pastos de Islandia permitirán sustentar a una cabaña de ovejas dos veces y media superior a la actual.

Los países del Sur serán los más afectados. Zonas que son ya áridas como Túnez, Argelia, Marruecos, Etiopía, Somalia, Botswana, el este de Brasil y ciertas partes de Asia se secarán aún más. Algunas regiones relativamente húmedas, incluyendo América central y el sudeste Asiático, sufrirán sus consecuencias.

Los agricultores de las naciones en desarrollo están en una situación desesperada, ya que dependen tanto de la cantidad como de la calidad de las lluvias. África, la América tropical, la India y el sureste asiático verán reducidas sus cosechas en torno al 15 o 20%. Las causas: la escasez de agua y la proliferación de plagas, fomentadas por el calor. Según Martin Parry, profesor de la Universidad de Oxford y miembro del IPCC, *"dentro de 50 años uno de cada ocho habitantes del planeta puede estar amenazado por el hambre"*. En mayo de 1992, el primer estudio global sobre el Efecto Invernadero en las cosechas llegó a la conclusión de que podrá causar hambre a 360 millones de personas para el año 2060.

Y conste que todas estas predicciones se basan en una estimación puntual del mundo tal y como será alrededor del año 2030. Al irse caldeando aún más el clima, incluso aquellos países que se benefician en las primeras etapas pueden sufrir graves consecuencias.

HUNDIMIENTO DE ISLAS Y DELTAS

El nivel de los océanos subirá al calentarse el planeta, ya que el calor fundirá el hielo y aumentará la cantidad de agua de estos. Se espera que el nivel del mar ascienda un metro más a lo largo del próximo siglo.

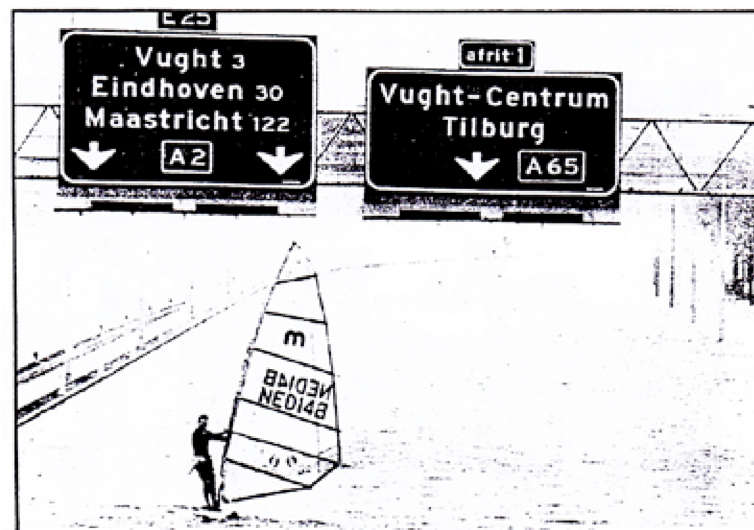
Prácticamente la totalidad de las 1.196 islas de las Maldivas tienen una altura inferior a tres metros, y la mayor parte de sus habitantes vive a menos de dos metros sobre el nivel del mar. Otros países de atolones coralinos (las islas Cocos, Tuvalu, Tokelau, Kiribati, las islas Marshall y las islas Line) se enfrentan a una crisis similar. En total, se espera que desaparezcan 300 atolones en el pacífico, pero resultarán inhabitables mucho antes al verse más frecuentemente afectados por las tormentas y salinizarse sus suministros de agua dulce.

Hay mucha más gente amenazada por la inundación de los deltas y otras zonas costeras bajas: aproximadamente dos tercios de la Humanidad viven en regiones costeras. Sobre ellos pesa la amenaza de la subida del nivel del mar. A medida que se elevan las temperaturas, los casquetes polares se derriten y estrechan, y el nivel del mar sube. Esta evolución implica que un tercio de Holanda está en peligro, lo mismo que muchas costas de Gran Bretaña, el Delta del Ebro, Doñana y el valle del Guadalquivir, así como buena parte de las marismas europeas.

¿Protegerse de la subida del nivel del mar? Tan solo la subida de los niveles del mar obligaría a construir 360.000 kilómetros de defensa costeras en todo el mundo, obras que costarían cerca de 65 billones de pesetas. Algunas áreas ya están hundiéndose, lo que las hace doblemente vulnerables a la elevación de las aguas. Más de la mitad de Bangladés (con una población de 100 millones de habitantes) está a menos de 4,5 metros por encima del nivel del mar. La tierra está ya hundiéndose, en parte debido a que se han perforado alrededor de 120.000 pozos para la extracción de agua potable. Los estudios sugieren que hasta un 18% de Banglades podría encontrarse bajo las aguas el años 2050; para el 2100 esta cifra podría alcanzar un 34%, afectando a un 35% de la población.



NACHO CATALAN



Centenares de miles de langostas invaden Canarias

Las altas temperaturas favorecen la propagación

Problemas similares se dan en el litoral de China, en el cual hay 20 millones de personas en peligro. El Delta del Nilo, con una densidad de población el doble que la de Bangladesh, está hundiéndose con gran rapidez, ya que la presa de Assuan bloquea los sedimentos que renovaban la tierra. De aquí al año 20150 más de un 19% de las tierras cultivables de Egipto, hogar del 10% de la población, podrían haber desaparecido.

Se estima que una subida de un metro en el nivel de los océanos podría dejar sin hogar a 200 millones de personas (en 1995 ya había más de 20 millones de refugiados en todo el mundo a causa de la degradación ambiental), pero este problema probablemente se vea superado por el impacto sobre las cosechas del calentamiento planetario.

LA VIDA SALVAJE EN PELIGRO

La vida salvaje se verá sin duda gravemente afectada. Por cada grado centígrado de Aumento en las temperaturas, las diferentes especies de plantas y animales tendrán que desplazarse alrededor de 90 kilómetros en dirección a los polos para sobrevivir. Muchas de ellas sean simplemente incapaces de extenderse con la suficiente velocidad. La presión será más elevada en las latitudes más altas, porque son las que se calentarán más rápidamente. Se espera que las temperaturas invernales entre los 60° y los 90° de latitud se caldeen más deprisa que la media mundial. La tundra ártica puede desaparecer por completo.

El cambio en el régimen de lluvias multiplicará el desastre ecológico, mientras que la elevación del nivel del mar inundará los hábitats costeros. Al ir muriendo árboles y plantas e ir desapareciendo hábitats, lo mismo ocurrirá con los animales que dependen de ellos. Por último, al seguir calentándose el clima, acabará por no haber hábitats a los que desplazarse.

LOS EFECTOS SOBRE LA SALUD

El aumento de las temperaturas abrirá la Caja de Pandora de las enfermedades infecciosas, que no limitarán su influencia a los países del Sur. Las infecciones transmitidas por mosquitos, como la malaria, el dengue o la encefalitis viral, son los más sensibles al cambio climático y los que pueden provocar mayor rapidez en la transmisión de las enfermedades y periodos de incubación más cortos.

En el caso de la malaria, la enfermedad deja de propagarse cuando el termómetro marca 16° centígrados, ya que el desarrollo del parásito que transmite el mosquito anofeles se detiene por debajo de esa temperatura. Según algunos estudios, casi un millón de muertes adicionales por malaria podrán atribuirse al Cambio Climático a mediados del siglo XXI. Los expertos consideran que el calentamiento podría provocar en el futuro hasta 80 millones de casos de esta enfermedad. Cuando se trata de la fiebre hemorrágica del dengue, un ligero aumento de la temperatura del ambiente puede provocar que los mosquitos se vuelvan más "agresivos", ya que necesitarán alimentarse de más sangre humana para desarrollarse porque el calor afecta a las larvas y los ejemplares jóvenes.

Actualmente, patologías que se creían superadas, como la tuberculosis, la malaria, la peste y el sarampión, han rebrotado con fuerza. Aunque a las enfermedades infecciosas se les atribuye oficialmente un 32% de la mortalidad en todo el mundo, se estima que la cifra auténtica debe ser más alta. Ya en octubre de 1995 la Organización Mundial de la Salud (OMS) lanzó una alerta ante plagas cada vez más extendidas, advirtiendo que la Humanidad se enfrenta a potenciales epidemias devastadoras. Asimismo, la OMS advirtió que, según indican las estadísticas de EEUU y otros píses teóricamente avanzados, a diferencia de lo que ocurría en los años 50 y 60, los países industrializados se encuentran a menudo en una situación más vulnerable que los que están en vías de desarrollo.

Un ejemplo de la expansión de los males del Sur hacia el Norte fue la peste equina sufrida hace unos años en la Península Ibérica: una enfermedad africana de los caballos que se propagó en España después de una serie de inviernos cálidos que permitieron sobrevivir a la mosca *culicoides*, responsable de la transmisión del virus.

5º: Consecuencias en España

El borrador del Primer Programa nacional del Clima del gobierno español, elaborado por más de un centenar de expertos de organismos públicos, universidades y centros de investigación, y presentado en 1994, supuso el primer reconocimiento por parte del gobierno de que España está en una de las zonas del mundo más afectadas por el Cambio Climático en marcha, lo que tendrá enormes consecuencias sobre la población. Las principales amenazas que se ciernen son:

EROSION

Cada año se pierden en España de 100 a 200 toneladas de tierra por hectárea, perdiéndose en total en el conjunto del país 67 millones de toneladas de tierra, algo así como varias veces el Peñón de Gibraltar o, lo que es igual, como una fila de camiones de 25 toneladas daría una vuelta y media a la Tierra. Y esto, a pesar de que, según los científicos, se necesitan 7.000 años para formar una capa de suelo de 16 centímetros, obra milenaria que se está destruyendo actualmente a gran velocidad.

En total, la mitad del territorio español está sometido a procesos erosivos que sobrepasan los límites tolerables. De hecho, según informó ya en 1992 el Worldwatch Institute, el 54% del territorio español se encuentra en un "serio"





La sequía va a ser uno de los males endémicos que van a sufrir con gran intensidad en la Península Ibérica, como consecuencia del aumento de las temperaturas, algo ya advertido desde hace varios años sin el menor resultado *(de izquierda a derecha: El país, 1-7-95. Diario 16, 24-4-95. Norte de Castilla, 9-7-95 y 26-6-94)*.

proceso de conversión en desierto, siendo en el 26% este proceso *"muy grave"*. Dentro de esta cifra se encuentran las provincias de Almería, Granada, Málaga y Murcia, que registran pérdidas de hasta 200 toneladas por hectárea y año. Actualmente, se considera que el 20% del territorio -señalado como árido- ya no es recuperable, según los expertos, siendo España el único país europeo que tiene zonas de *"muy alto riesgo"* de desertificación. En 1995, el Ministerio de Obras Públicas informó que la erosión del suelo le cuesta a España casi 55.000 millones de pesetas al año.

Ese mismo año, la Secretaría de Estado de Medio Ambiente destacó que "la erosión del suelo es con diferencia el problema medioambiental más serio y difícil de acotar, especialmente si continúan aumentando las temperaturas". La influencia del clima mediterraneo es determinante sobre la vegetación y el suelo. La escasa vegetación de estas zonas no puede contener la escorrentía que se produce con las lluvias ocasionales de gran magnitud que el efecto Invernadero está provocando; buen ejemplo de ello fueron las lluvias torrenciales caídas el verano pasado en el sur de la Península mientra esta sufría una de las peores sequías del siglo: el agua caída no tuvo ninguna incidencia en cuanto a almacenamiento de agua.

Más bien, el efecto fue el contrario: una tormenta hace impactar miles de gotas de agua a 30 km/h contra el suelo en poco tiempo. La tierra salta hasta dos metros en occidental y uno en vertical. El movimiento de la tierra es de varios kilos por metro cuadrado. La escorrentía puede hacer perder entre 50 y 200 toneladas por hectárea. Si se pudiera observar a cámara lenta se entendería la magnitud del problema: se calcula que ¡1.000 millones! de toneladas de tierra fértil se pierden cada año por efecto de la erosión. Si a ello se añade la orografía accidentada de nuestro país, el problema se agrava. Este es el cómo y el por qué de los ya comentados 67 millones de toneladas de suelo que van a parar al mar o al fondo de los pantanos cada año.

SEQUIA

Hablar de desertificación en España es hablar de sequía. En realidad, todo está unido: el calor, la falta de lluvias y la consecuente sequía provocan la evaporación del terreno y de los torrentes, al tiempo que la irregularidad de las lluvias conlleva la alternancia de precipitaciones escasas y torrenciales, ante lo cual las plantas se marchitan y mueren. La carencia de hierbas, raíces y arbustos hace que el viento y la lluvia arrastren tras de si toneladas de tierra fértil, lo cual desempeña un papel determinante en el deterioro del suelo. Este desgaste del suelo se trata de reponer con abonos, por lo general químicos, que aumentan aún más la degradación de la tierra.

La tierra arrastrada por la lluvia se aloja en los embalses, que de esta forma pierden capacidad de acumulación de agua, dando todo ello lugar a mayores restricciones o racionamientos prolongados en el uso del agua. A esto hay que añadir que la esquilmación de la capa vegetal origina cambios perniciosos en el régimen de lluvias. La biodiversidad paga, finalmente, los platos rotos de todos estos procesos concatenados.

Según las perspectivas de la Comisión Nacional sobre el Clima, un organismo gubernamental, el CambioClimático va a reducir en un 30% el promedio anual de humedad, y un 10% el nivel de precipitaciones, lo que agravará seriamente los problemas de sequía existentes en la actualidad. En total, además, el Efecto Invernadero puede provocar un aumento de la temperatura anual media en España de 2,5% para el año 2050, según la ya citada Comisión.

Los efectos del Cambio Climático en marcha no se harán esperar tanto tiempo. De hecho, ya se están manifestando, pero el Gobierno ha preferido ocultarlo a afrontar una discusión pública de posibles soluciones que, sin duda, sería completamente desfavorable a los intereses de los empresarios. Un buen ejemplo de lo que se avecina fue el largo periodo de sequía de 1995, que fue pronosticado ya en 1993 por expertos de la Escuela Europea de Climatología y Recursos Naturales. Es de esperar que este año se vuelva a repetir una sequía similar o peor, según los expertos: no obstante, desde el estado se sigue prefiriendo aplicar la política de esperar a los hechos consumados.

Y los hechos se van consumando: el año hidrológico 1992-93 fue el peor en toda España en cincuenta años; en 1995 se informó que 800.000 habitantes de Cádiz padecían cortes de agua durante 10 horas al día desde marzo de 1992. Granada recibió por precipitaciones menos agua que el desierto del Sáhara y, de enero a agosto, los habitantes de Sevilla se bebieron agua embotellada por valor de tres embalses... Al mismo tiempo, los 160 campos de golf existentes en el país consumen tanta agua como Madrid (la séptima parte de la población española).

Pero, si la sequía por falta de lluvias va a ser un gravísimo problema a nivel nacional en poco tiempo, el mal uso de las bolsas de agua subterráneas del país lo va a ser aún más: en la actualidad, la sobreexplotación del agua *(fundamentalmente por parte de particulares para su lucro personal)* está provocando la desecación de los acuíferos existentes *(sin contar con el número de ellos que se vuelven no potables por contaminación por nitratos debido al uso de fertilizantes y pesticidas químicos por parte de los agricultores)*. En la actualidad, un tercio de la población española depende del agua de estos acuíferos. De no erradicarse el abuso de los acuíferos, estos acabarán siendo incapaces de abastecer a la población, lo cual, unido a la disminución de las lluvias ya comentada, hará que el agua se convierta en un lujo en un futuro no lejano.

Para entender el problema basta un ejemplo: 15:00 horas del martes 13 de septiembre de 1994. centenares de hectáreas de maíz, alfalfa, girasol o melones están siendo regados a pleno sol y por aspersión en los cultivos cercanos a Daimiel (Ciudad Real). Junto a estos cultivos no hay vegetación, y el paisaje es desértico. Las ciudades vecinas sufren restricciones de agua. Los políticos locales utilizan demagógicamente la evidente sed de su territorio, mientras se desperdicia de estas maneras en sus propios municipios. Todos conocen el problema, pero siguen extrayendo agua del subsuelo, y agotan las ya escasas reservas acuíferas animados por su escaso coste: el agua solo cuesta lo que consume la bomba que la absorbe.



EL NORTE DE CASTILLA / FUENTE: COSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE



EL NORTE DE CASTILLA

La sobreexplotación de los acuíferos subterráneos muy por encima de su capacidad de recuperación, unida a la ausencia de lluvias, provoca el descenso del nivel freático del subsuelo. Esto afecta a las condiciones de edificación, causando reasentamientos de los cimientos de decenas de inmuebles (debido a su defectuosa construcción durante el Franquismo, fundamentalmente) y grietas. Murcia es una de las ciudades más afectadas por este fenómeno: fuera de España, ciudades como México y Bangkok sabe del asunto.

CONSECUENCIAS PARA LA AGRICULTURA

En 1995, la sequía estuvo a punto de provocar la eliminación de 350.000 hectáreas de cultivo a corto plazo. Tan solo de enero a junio de 1995, las pérdidas económicas en el campo andaluz se cifraron en más de 200.000 pesetas. Al mismo tiempo, los ricos del centro-sur peninsular apenas recogieron un aporte de agua del 15% de lo normal. Esto, unido a la explotación de los acuíferos, provocó que, según aseguran los expertos, tendrá que pasar una década (con un clima "normal", naturalmente) para que las cuencas hidrográficas se recuperen de los trastornos ocasionados por la sequía.

Pero, sin duda, los mayores daños de la sequía se sufrieron en la comunidad murciana. En octubre de 1995, en medio de una intensa sequía, un grupo de expertos emitió un informe evaluando las consecuencias sobre Murcia de la sequía, avisando que, de no llover, medio millón de murcianos se verían forzados a abandonar su tierra y buscar en la emigración alternativas para el sustento.

Según dijo entonces Pedro Tobarra, profesor de análisis económico de la Universidad de Murcia, uno de los autores del informe, *"(en Murcia) se dispone de infraestructuras, pero no hay agua. Si no viene habrá grandes migraciones, como las causadas por la Peste en la Edad Media (...) Si no llueve, esta región, con una renta inferior a la media de España, se quedará sin recursos (y) las 700.000 hectáreas (murcianas) vinculadas al acueducto Tajo-Segura se quedarán yermas. Esto supone 170.000 millones de pesetas de ingresos menos, y la desaparición de 20.000 puestos de trabajo. Si a eso se le suman las pérdidas de la industria agroalimentaria, son un total de 200.000 millones de pesetas y 25.000 empleos, la mitad de la población activa de Murcia"*.

Y todo esto a pesar de que ya se preveía, a principios de 1995, que un total de 1,7 millones de hectáreas utilizadas para la producción de regadío se verían afectadas en dicha campaña de cultivo. En total, las superficies de cultivo que se suponían serian afectadas por la falta de agua embalsada para riegos de primavera y verano se calculaban en un 60% del total del conjunto de tierras de regadío de España, que asciende a 3,4 millones de hectáreas. Y esto eran las previsiones, que luego se quedaron cortas frente a la sequía que hubo después.

Pero hay más motivos aparte de la sequía que afectan a las cosechas. El tipo de agricultura intensiva practicado en el levante español, con tecnología dura y maquinaria pesada, destruye todo el perfil de los suelos sustituyéndolo por cultivos que son muy rentables gracias al empleo de pesticidas y fertilizantes que obligan a su abandono en un plazo no superior a los 10 o 15 años. De hecho, la política agrícola que se sigue en Almería, Murcia y Cartagena fue denunciada ya en octubre de 1993 por expertos europeos por ser justamente la contraria de a conveniente por su impacto negativo.

La otra cara de la moneda es que es la propia política agrícola de la UE la que acelera la desertización española, según comunicó un año antes el director del Centro de Investigaciones Científicas (CSIC), asesor para España del Convenio de la ONU contra la desertificación. El "Informe de España a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático", emitido en 1995 por el Gobierno español, destacó que el Efecto Invernadero supondrá una disminución considerable de la producción española de cereales.

En enero de 1995, además, se presentó el primer estudio de impacto en los cultivos españoles del Cambio Climático, ene l cual se decía textualmente que España está "en una de las regiones perdedoras por el cambio climático", lo cual provocará que la agricultura española sea la gran perdedora de Europa por el Cambio Climático. En la mayoría de las cinco grandes regiones españolas estudiadas el aumento de la temperatura influirá negativamente en el rendimiento de las cosechas, ya que acelerará el desarrollo de estos y, por tanto, dejará menos espacio de tiempo para que las plantas se llenen de grano.

Y todo esto sin contar con que un informe del Instituto de Meteorología señaló, en 1992, que un Cambio Climático produciría también cambios en las propiedades y en los tipos de suelo (algo similar ocurrirá en el sector pesquero, ya que un aumento de las temperaturas del mar producirá cambios sustanciales en el crecimiento y reproducción de las reservas de peces -bastante esquilmadas ya, por cierto-).

SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR

El calentamiento global de la atmósfera provocará el deshielo parcial en el Ártico y en la Antártida y, con ello, un aumento del nivel del mar, que en nuestro país *"será un grave problema"*, haciendo peligrar *"la totalidad de las playas turísticas españolas"*, aunque *"no corren peligro las vidas humanas porque las consecuencias se sentirán lentamente"*, según el borrador del Primer Programa Nacional del Clima presentado en 1994. De hecho, la misma estabilidad de las playas *"ya esta amenazada"*, ya que *"un cambio pequeño en la forma del oleaje y corrientes costeras podrían tener daños enormes"*. En el informe definitivo se advertía que el cambio Climático producirá una modificación en la distribución direccional del oleaje, que afectaría de forma especialmente grave a las Baleares y algunas zonas del Levante español.

De confirmarse la velocidad actual de subida del nivel máximo de cinco milímetros actuales, según los satélites, se necesitarían 1,5 metros cúbicos por cada metro lineal de los 3.000 kilómetros de playas españolas, y por tanto cuatro millones y medio de metros cúbicos de arena cada año, solo para compensar el efecto de la subida del nivel del mar, no para protegerlas de él.

Asimismo, la subida del nivel del mar afectará a los acuíferos costeros, empeorando la calidad del agua, y aumentará la salinidad, lo cual hará que muchos acuíferos dejen de ser potables. A esto hay que añadir que el aumento de las temperaturas provocará sin duda la llegada a la Península de enfermedades tropicales como la malaria, o que la menor protección contra los rayos ultravioleta causarán cáncer y otras enfermedades de la piel y en los ojos. Todo esto provocará enormes gastos, que ocasionarán una decadencia en sectores clave de la economía como el turismo, muy propenso en amplias zonas del litoral.

VICTIMA Y VERDUGO

A pesar de todas estas gravísimas amenazas para el futuro del país, la política seguida por el gobierno no solo ha sido de ocultar lo que se nos avecina, sino de promover que esto ocurra. Así, si en 1991 España produjo el 4,7% del total de las emisiones de CO² de la CE, esto no pareció *suficiente* al gobierno y la patronal, por lo que, en 1992, España reclamó en un Consejo de Ministros de Medio Ambiente de la CE el derecho *a contaminar más para igualarse a sus vecinos comunitarios*. Concretamente, la demanda consiste en aumentar un 25% las emisiones de CO² durante la década de los 90.

No está de más señalar que España es uno de los países de la CE que más contaminan debido a la antigüedad de sus automóviles, hasta el extremo de que la renovación total de la flota podría suponer una disminución de la polución global de un 10%, nada menos. En España, el tráfico por carretera se ha multiplicado *por tres* en los últimos veinte anos, debido a lo cual actualmente solo se hacen en tren el 5% de los desplazamientos. El tráfico produce, anualmente, más de dos toneladas de CO² por habitante.

A pesar de esto, el gobierno basa su política económica en el aumento de la red viaria, de manera que para el 2007 se pretende haber duplicado el número de kilómetros que había en 1992, llegando así a los 15.000.

Asimismo, el gobierno plantea la puesta en marcha de más de una veintena de nuevas centrales térmicas o ampliaciones de las existentes antes del año 2000, y esto pese a que estas centrales *son responsables del 32% de las emisiones de CO²*, algo que Greenpeace denunció en febrero de 1995, advirtiendo que el aumento de las emisiones previsto provocará sin duda el "empeoramiento de la situación en el futuro". No importa, el negocio es la base de esta sociedad, caiga quien caiga; la nueva Ministra de Medio Ambiente, Isabel Tocino, del Opus Dei, declaró el pasado 29 de mayo que su política ministerial no iba a ser "intervencionista", lo que, traducido a los hechos, consiste en dar manga ancha a todos los abusos que la patronal pretende hacer.

Veremos cuanto tiempo tardamos en arrepentirnos de no haber hecho nada contra la que se nos viene encima.